

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан регулирующий

Фигура 227

07/2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание изделия
2. Требования к обслуживающему персоналу
3. Транспортировка и хранение
4. Функция
5. Применение
6. Монтаж
7. Эксплуатация
8. Техническое обслуживание и ремонт
9. Причина эксплуатационных помех и их устранение
10. Вывод из эксплуатации
11. Условия гарантии

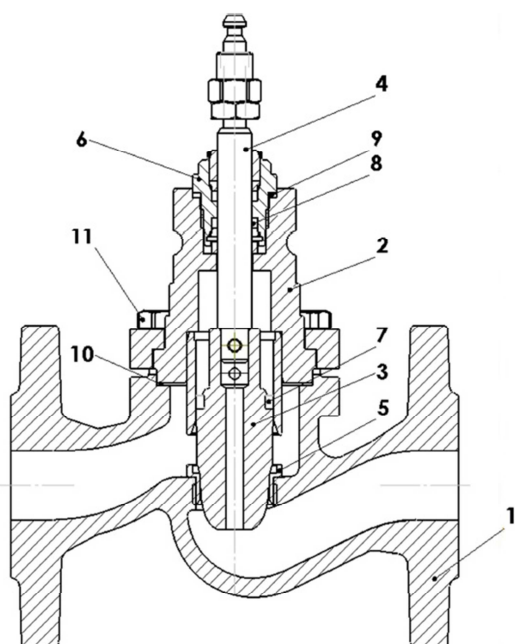


Фигура 227

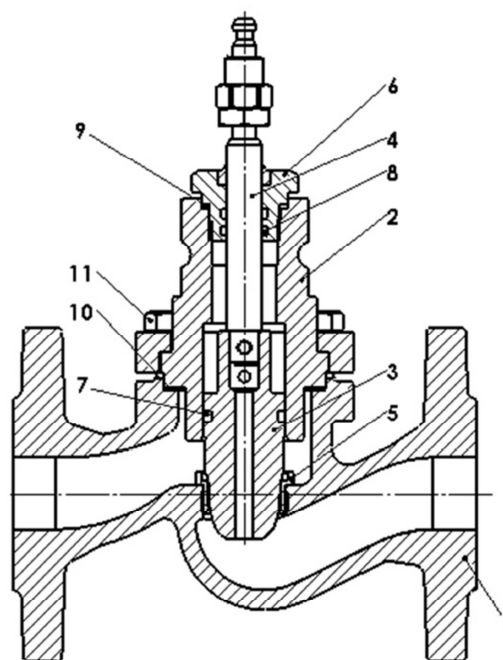
### 1. Описание изделия

Клапан предназначен для работы в положении открыт/закрыт, а также для регулирования потока среды в трубопроводе.

Клапан исполнение 81



Клапан исполнение 80



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395) 279-98-46  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

№	Название деталей	Материал	
		Исполнение 80	Исполнение 81
1	Корпус	EN-GJL250	
2	Крышка	X20Cr13	
3	Клапан	X20Cr13	
4	Шток	X20Cr13	
5	Кольцо корпуса	X20Cr13	
6	Гайка крышки	Латунь	X20Cr13
7	Уплотнение клапана	EPDM	Эластомер
8	Уплотнение штока	EPDM	Эластомер
9	Прокладка	Эластомер	
10	Прокладка	Графит	
11	Болт	8.8	

Регулирующие клапаны имеют маркировку согласно требованиям нормы, PN-EN 19 и содержат следующую информацию:

- номинальный диаметр DN (мм);
- номинальное давление PN (бар);
- обозначение материала (корпус и крышка);
- стрелку, показывающую направление потока среды;
- знак производителя;
- литейный номер;
- знак CE для клапанов, подлежащих директиве 2014/68/UE. Символ CE только от DN32.

При правильной эксплуатации и консервации согласно инструкции, завод гарантирует безаварийную эксплуатацию. Необходимо соблюдать требования прописанные в данной инструкции. ZETKAMA не несёт ответственность за неправильную эксплуатацию. Недопустима эксплуатация клапанов в условиях, превышающих максимальные параметры, а также для сред, не применимых для данной арматуры (данные приведены в каталожной карте на сайте). Во время монтажа и эксплуатации необходимо принять во внимание местные требования и соответствующие нормы пользователя промышленной арматуры и трубопроводов. Необходимо помнить, что не соблюдение вышеизложенных требований, может быть причиной загрязнения окружающей среды, здоровья обслуживающего персонала либо поломки промышленных систем. В сомнительных ситуациях просьба связаться непосредственно с производителем.

## 2. Требования к обслуживающему персоналу

Монтаж, эксплуатацию и обслуживание оборудования должны проводить квалифицированные специалисты, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. В случае, когда данное требование не выполнено, то необходимо провести соответствующее обучение с проверкой через соответствующие органы на знание и понимание данных инструкций.

При применении электроприводов для клапанов, необходимо соблюдать инструкцию по использованию, монтажу и эксплуатации электроприводов от завода-производителя.

**ВНИМАНИЕ.** Во время проведения работ горячие части клапана, корпуса или крышки могут вызвать ожог, пользователь обязан защитить их от прикосновения либо разместить предупреждающие таблички.

### 3. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение должны проводиться при температуре –20°С до +65°С.

Клапан необходимо обезопасить от воздействия сил, которые могут повредить покрасочный слой. Покраска защищает клапан от коррозии во время транспортировки и хранения.

Клапан должен храниться в помещениях, которые будут защищать его от воздействия атмосферных осадков и загрязнений.

В помещениях с сыростью необходимо применять осушающие средства, чтобы предотвратить появление конденсата.

**ВНИМАНИЕ.** Запрещено прикреплять к отверстиям во фланцах приспособления для перемещения клапана. Клапан нужно транспортировать так, чтобы не повредить привод, служащий для закрытия.

### 4. Функция

Клапаны предназначены для непрерывного регулирования потока рабочей среды. Характеристики регулирующих клапанов приведены в каталожной карте.

### 5. Применение

- установки для холодной и горячей промышленной воды;
- водяной пар;
- системы сжатого воздуха;
- гликоль;
- масла промышленные;
- нейтральные среды в соответствии с используемыми материалами – это газы и жидкости группы 1 и 2 согласно норме WE nr 1272/2008, полученные из практики применения.
- теплоснабжение, климатизация, промышленные установки.

Рабочая среда разрешает либо запрещает использование определенных материалов. Клапаны предназначены для нормальных условий эксплуатации. В случае, если условия работы превышают условия эксплуатации, например, агрессивных либо абразивных агентов, пользователь должен обратиться за консультацией к производителю.

#### Класс защиты 1 в соответствии с EN-83/M-74201

Максимально допустимая температура работы в исполнении клапана 80 составляет 150°С, в исполнении 81 составляет 200°С.

Рабочее давление следует отрегулировать на максимальную температуру агента в соответствии с приведенной таблицей ниже.

		Температура [°C]			
Материал	PN	-10 до 120	150	180	200
EN-GJL250	16	16 бар	14,4 бар	13,4 бар	12,8 бар

Клапаны стандартно комплектуются приводом фирмы «elimo» или «Regada».

Оборудование и параметры приводов заказчик должен согласовывать с производителем. Стандартные параметры приводов указаны в каталожной карте производителя.

## 6. Монтаж

Во время монтажа клапана необходимо соблюдать следующие правила:

- перед монтажом клапана, нужно проверить отсутствие повреждений во время транспортировки или хранения;
- нужно проверить соответствует ли данный клапан техническим параметрам системы;
- снять заглушки.

Во время сварочных работ необходимо защитить клапан от попадания на него искр, а используемые материалы от высокой температуры.

Клапан устанавливать на трубопровод только после остывания свариваемых поверхностей (или фланцев) до комнатной температуры.

**ВНИМАНИЕ.** Трубопровод, где будет монтироваться клапан, должен быть проложен так, чтобы на корпус клапана не действовали растягивающие и гнущие силы. На трубопровод не могут действовать дополнительные напряжения, которые могут возникнуть в связи с их чрезмерным дожимом. Материал соединений должен соответствовать рабочим параметрам трубопровода.

Во время покраски трубопровода шток клапана и элементы привода нужно защитить от попадания краски.

Клапан может монтироваться в любом положении, рекомендуем монтировать штурвалом вверх. В случае применения привода рекомендуется установка приводом вверх.

После монтажа клапана, привод необходимо подсоединить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя привода.

**ВНИМАНИЕ.** Монтаж клапанов необходимо осуществлять таким образом, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением потока рабочей среды на трубопроводе.

Трубопровод с паром следует направлять таким образом, чтобы предотвратить накопление конденсата.

Применять компенсаторы для уменьшения влияния теплового расширения трубопровода.

Правильная работа клапана требует соответствующей длины прямого участка трубопровода: 5DN до и 2DN после клапана.

Во время работы клапана горячие детали, например, крышка или корпус могут привести к ожогам. Пользователь в случае необходимости должен установить изоляционные покрытия и предупреждающие таблички.

Перед запуском системы, нужно промыть систему водой при полностью открытом клапане, чтобы удалить все элементы, которые могут повредить клапан вентиля.

Установка фильтра перед клапаном увеличивает срок ее службы.

**За правильный подбор клапана согласно рабочим условиям, размещению и монтажу ответственность несет проектировщик системы, исполнитель строительных работ и пользователь.**

Клапаны разработаны для применения в условиях независимых от внешней среды. В случае, когда существует опасность коррозии, вызванной внешними условиями (погода, агрессивные пары, газу и т.д.) рекомендуется использовать специальную антикоррозионную защиту или после согласования с производителем использовать специальные исполнения клапанов.

## 7. Эксплуатация

Во время эксплуатации нужно соблюдать следующие правила:

- во время запуска нужно следить, чтобы не было скачков температуры и давления;

- в случае отсутствия тока в сети, существует возможность аварийного управления приводом (смотреть инструкцию привода);
- для проверки работоспособности клапана, необходимо несколько раз закрыть-открыть клапан;
- работоспособность установленного клапана можно проверить, полностью открывая и закрывая его несколько раз.

**ВНИМАНИЕ.** Для правильной работы клапана необходимо регулярно производить его проверку. График проверок устанавливает пользователь, но не реже чем один раз в месяц.

## 8. Техническое обслуживание и ремонт

Все работы, связанные с обслуживанием и ремонтом должны производить специалисты, используя оригинальные детали и инструменты.

Перед тем как снять клапан с трубопровода нужно отключить данный участок.

При работе по техническому обслуживанию и ремонту необходимо:

- уменьшить давление до нуля, а температуру до комнатной;
- использовать необходимые предохранительные средства;
- после снятия клапана с трубопровода, обязательно нужно поменять прокладку;
- каждый раз после снятия крышки клапана необходимо очистить поверхность под прокладку и применить при сборе новую из того же типа материала что и ранее;
- затяжку болтовых соединений крышки следует производить в открытом состоянии клапана;

**ВНИМАНИЕ.** При повторном монтаже клапана, обязательно нужно проверить клапан на герметичность всех его соединений. Проверку производить водой под давлением 1,5  $\times$  давление номинальное клапана.

## 9. Причина эксплуатационных помех и их устранение

Во время поиска причин неправильной работы клапана необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.

Отказ арматуры или ошибочное действие персонала	Возможная причина	Действие персонала
Нет потока	Заглушки фланцев не были удалены	Удалить заглушки с фланцев
Слабый поток	Загрязнен фильтр перед клапаном	Очистить либо заменить сито
	Забита система трубопроводов	Проверить трубопровод
Протечка на седле	Повреждено седло или клапан	Заменить арматуру. Обратиться к производителю/поставщику
	Загрязнение среды твердыми телами	Очистить арматуру. Установить фильтр перед арматурой.
Протечка на штоке	Повреждение уплотнений	Исп. 80 – заменить уплотнительные кольца, поз. 8. Исп. 81 – заменить весь комплект гайки крышки поз. 6
Шумная работа клапана	Сильный турбулентный поток	Проверить проект системы, внести необходимые исправления, применить дросселирование потока
	Клапан слишком близко установлен к насосу или отводу трубопровода	
	Отсутствие компенсаторов или отсутствие простых участков стабилизации потока перед	

	клапаном и после	
	Неправильно подобран номинальный диаметр клапана	Подобрать соответствующий диаметр

## 10. Вывод из эксплуатации

После выхода клапана из эксплуатации и снятия его с трубопровода, данную арматуру необходимо сдать во вторсырьё, так как элементы, из которого состоит клапан, могут быть переработаны и использованы вторично.

## 11. Условия гарантии

Производитель – Zetkama гарантирует качество и правильную работу своих изделий при условии монтажа и эксплуатации согласно инструкции, техническим параметрам указанных в каталожных картах производителя.

Гарантия распространяется на 18 месяцев с даты установки, 24 месяца с даты продажи.

Гарантия не распространяется на клапаны, в которых использованы чужие части или изменения конструкции, сделанные пользователем без согласия производителя, а также их естественный износ.

О скрытых дефектах клапана пользователь должен сообщить производителю сразу после обнаружения.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93